RICHTUNGEN UND ZIELE

DER

NEUEREN CHIRURGIE

RICHTUNGEN UND ZIELE

DER

NEUEREN CHIRURGIE.

REDE,

GEHALTEN BEIM ANTRITT DER AUSSERORDENTLICHEN PROFESSUR IN DER MEDICINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT LEIPZIG AM 18. DECEMBER 1890

VON

PROF. ALBERT LANDERER.

LEIPZIG,
VERLAG VON VEIT & COMP.
1891.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Wer einen weiten Weg, in fremder Gegend, auf ungekannten Pfaden zu durchmessen hat, der steht wohl zuweilen still, wirft einen Blick hinter sich auf die zurückgelegte Strecke und schaut hinaus auf den Theil seiner Wanderung, welcher noch vor ihm liegt. Er prüft, ob er den Punkt, auf welchem er sich befindet, auf dem geraden, schnellsten Weg erreicht hat; oder ob er auf Umwegen und Irrpfaden Kraft und Zeit nutzlos vergeudet hat. Ihn bewegt der Gedanke, in welcher Richtung er am schnellsten das gesteckte Ziel erreichen wird, welcher Weg ihm die geringsten Schwierigkeiten, das sicherste und rascheste Weiterkommen verspricht.

Ganz ebenso in der Wissenschaft.

Auch hier gilt es bisweilen, Umschau und Ausschau zu halten. Auch hier mag man versuchen, sich für einen Augenblick aus den Fluthen der Tagesströmung heraus zu heben und sich die Frage vorzulegen, welchen Gang hat die Wissenschaft genommen, in welchen Bahnen bewegt sie sich; in welcher Richtung wird sie am leichtesten und sichersten Fortschritte und neue Errungenschaften gewinnen.

Es ist Ihnen bekannt, dass die letzte grossartige Umwälzung der Chirurgie die Einführung der Antisepsis durch Joseph Lister gewesen ist.

Ich möchte den Versuch machen, Ihnen die Entwicklung der Chirurgie seit dieser Epoche einer raschen, fundamentalen Umwandlung zu schildern.

Wir befinden uns an einem gewissen Abschluss dieser Entwicklungsperiode. Doch ist es dem mitten in der Arbeit Stehenden nicht möglich, den Zustand seiner Wissenschaft, die in stetem Flusse sich befindet, durchaus objectiv zu schildern. Was er geben kann, ist nur ein subjectives Bild, wie es gerade in den Vorstellungen des Einzelnen sich spiegelt, wie sich das Gebäude seiner Wissenschaft von seinem Standpunkte aus darstellt, seine Darstellung will nur als eine subjective genommen sein.

Heute, wo wir die Segnungen der Lister'schen Ideen als etwas fast Selbstverständliches geniessen und verwerthen, will es schon nicht mehr leicht werden, uns in jene trüben Zeiten vor der Entdeckung der Antisepsis zurück zu versetzen, wo der Chirurg des Erfolgs seiner Operation nie sicher war, wo ein ungekannter böser Feind die Früchte seiner Arbeit in dem Augenblick zerpflückte, in welchem er sie zu ernten glaubte. Lister befreite die Chirurgie von dem schwerlastenden Alp, welcher jede freiere Regung lähmte, von den Wundstörungen, den sog. accidentellen Wundkrankheiten, d. h. den ohne den Willen des Arztes den Wundverlauf complicirenden schweren, zum Theil tödtlichen Krankheiten. Der Kampf, welchen die Aerzte seit Jahrtausenden mit diesem heimtückischen Feind geführt

hatten, er endigte mit einem vollen, schönen Siege der Wissenschaft.

Es ist nur eine Pflicht der Gerechtigkeit, anzuerkennen, dass LISTER's grosse That nicht möglich war, ohne die grundlegenden Arbeiten eines Andern, dessen Name am Eingang steht der Aera grossartiger Fortschritte der Naturwissenschaften in den letzten Decennien — PASTEUR's. Er hat das Feld vorbereitet; wo seine Ideen Eingang gefunden und Wurzel geschlagen hatten, da fand auch LISTER's Entdeckung sofort den empfänglichen Boden.

Mit der Ueberwindung der vom Arzte nicht gewollten zufälligen Störungen der Wundheilung, welche bisher in vielen, fast den meisten Fällen ein übles Ende der blutigen chirurgischen Eingriffe herbeigeführt hatten, war die Chirurgie plötzlich auf eine breite, sichere Grundlage gestellt. Wer sich gegen die Träger dieser Wundstörungen, gewisse kleinste Lebewesen, Mikroorganismen, Bacterien, zu schützen wusste, der konnte kühn in's Innere des menschlichen Körpers vordringen, bis hart an die lebenswichtigen Punkte, ohne seine Kranken einer besonderen Gefahr auszusetzen. Ein weites, unermessliches Feld bot sich damit der Thätigkeit.

Es war, als ob ein genialer Pfadfinder einen Weg gefunden hätte in ein bisher unbekanntes weites Land. Die Folgen seiner bahnbrechenden Gedanken und Arbeiten glichen in der That der Entdeckung einer neuen glänzenden Welt. Mit rastlosem Eifer und glühender Begeisterung eilte man an die Arbeit, das neu gewonnene weite Feld, welches unglaubliche Erfolge versprach, nach

allen Richtungen hin kennen zu lernen, auszubeuten und zu bebauen.

Dieses weite Gebiet ist heute von einer unzähligen Schaar fleissiger Forscher fast in allen seinen Theilen durchmessen, durchforscht und abgebaut. Nur an einigen kleinen Stellen vermögen wir uns, wie wir sehen werden, hier und dort noch räumlich auszubreiten und auf einigen Aussenpunkten festzusetzen.

Im grossen Ganzen sind die letzten Consequenzen dieser Entdeckung gezogen; die Methoden sind dem Abschluss nahe. Was für die Praxis zu verwerthen war, ist ausgenutzt und für den täglichen Gebrauch zurecht gemacht worden.

So dürfen wir jetzt wohl einen Vergleich anstellen zwischen dem, was die Chirurgie geworden ist im Verhältniss zu dem, was sie einst gewesen, mögen auch eine gewisse Antwort geben auf die Frage, was und wie unsere Wissenschaft in Zukunft sein wird.

Die Entdeckung Lister's hatte, wie gesagt, gleich einer befreienden That gewirkt. Von der Fessel der Wundkrankheiten erlöst, musste die operative Chirurgie einen ungeahnten Aufschwung, eine ungeheure Ausdehnung gewinnen. Es bedurfte zunächst einer mächtigen rastlosen Arbeit, einer grossen Zahl fleissiger Arbeiter, um alle Einzelfragen zu erledigen, welche aus dieser grossen Idee entsprangen. So sehen wir denn allenthalben eine emsige Thätigkeit, die Lister'sche Entdeckung in die Praxis einzuführen und die Ausführung derselben zur höchsten Vollendung zu gestalten.

Die Thätigkeit der Forscher bewegte sich in den verschiedensten Richtungen und Bahnen.

Zunächst war man bestrebt, die complicirte und auch nicht einwandfreie Form der LISTER'schen Entdeckung zu verbessern, zu vereinfachen und den wesentlichen Kern herauszuschälen.

Die ersten modificirenden Bestrebungen galten dem antiseptischen Mittel, welches LISTER zur Grundlage seines antiseptischen Systems gewählt hatte, der Carbolsäure. Ihre Anwendung erwies sich wegen ihrer Aetzwirkung vielfach unbequem und unangenehm und wegen ihrer Giftigkeit für die Operirten als gefährlich. Diesen ändernden Bestrebungen lag der Gedanke zu Grunde, ein Mittel zu finden, welches die Bacterien sicher tödtet, ohne für den menschlichen Körper giftig zu sein. Der Anfang war die Einführung der Salicylsäure in die Antisepsis durch THIERSCH. Es ist unmöglich, die grosse Zahl von Mitteln zu nennen, welche zu diesem Zweck versucht und empfohlen wurden; die Liste beginnt mit dem stärksten metallischen Gifte, das wir kennen, dem Quecksilberbichlorid, Sublimat, welches schon in der Menge von 5 cgr den Menschen zu tödten vermag, und steigt herunter bis zu Stoffen, welche wir täglich als traute Freunde auf unserem Tische begrüssen, dem Zucker und Kaffee. Das Mittel, welches nöthig wäre, das die Bacterien sicher vernichtet und den menschlichen Organismus unberührt lässt, ist bis jetzt nicht gefunden. Träte es zu Tage, so wäre damit die ganze Frage der Infectionskrankheiten mit einem Schlage gelöst. Das Bestreben, stets

neue Antiseptica zu suchen, ist aber mittlerweile gänzlich unzeitgemäss geworden. Wir haben gelernt, dass nicht das gewählte Antisepticum den Erfolg bedingt, sondern die Art, wie es der Chirurg in Anwendung bringt; ja dass man die beste Antisepsis ohne Antisepticum treibt. Wenn wir auch heute noch immer neue Antiseptica — an denen der schöne Name Aristol, Pyoctanin u. s. w. meist das Beste ist — den Markt überschwemmen sehen, so ist es nicht der Chirurg, welcher eines neuen Mittels bedarf; sondern der Fabrikant, welcher seinen Absatz zu vermehren bestrebt ist.

Eine andere Gruppe von Chirurgen suchte an den zur Aufsaugung der Wundabsonderungen verwendeten Verbandstoffen Verbesserungen zu erfinden. Abschliessende Resultate sind auf diesem Gebiet nicht zu verzeichnen. Die Einen verbinden mit geraspeltem oder geschliffenem Holz, die Andern mit Moos oder Torf; die Dritten mit Watte, Gaze oder Papier. Auch hier ist man zu der Ueberzeugung gelangt, dass es auf die Wahl des Verbandstoffes gar nicht ankommt, dass die Wunde um so besser gesichert ist, je trockener sie gehalten wird. Das beste ist es, die Wunde so zu besorgen, dass überhaupt keine Flüssigkeit abgesondert wird, welche sich auf oder in der Wunde zersetzt und dieselbe wieder inficieren könnte.

Diese Veränderungen der Antisepsis erstreckten sich noch auf eine Reihe anderer Dinge — das Material zur Wundnaht, zur Unterbindung blutender Gefässe u. s. w., welche ich füglich übergehen kann.

All dies ist ja vorwiegend Detailarbeit. Aber die

Chirurgie ist zu einem grossen Theil ein technisches Fach. Und gerade für ein technisches Fach ist practisches Detail nicht unbedeutend. Das grösste Genie, welches die technischen Kleinigkeiten vernachlässigt, wird in unserem Fache nur Misserfolge ernten und seinen Erfolg dem pünktlichen Kleinarbeiter in den Schooss werfen. Rein technische Erfindungen sind in der Chirurgie oft von grösster Bedeutung. Wenn z. B. Victor v. Bruns die erste Form einer chirurgisch brauchbaren Watte erfand, so hat er damit — von seinen übrigen Leistungen abgesehen — um die Menschheit mehr Verdienste erworben, als mit einem Dutzend theoretischer Elaborate. — Es liegt mir durchaus ferne, die Technik zu überschätzen; sie zu unterschätzen, wäre ebenso verkehrt.

Die Sicherheit der Wundheilung musste der Anlass werden, Organe und Krankheiten in den Bereich des chirurgischen Messers zu ziehen, deren Berührung bisher für absolut tödtlich gegolten hatte. Es war einem Billroth vorbehalten, die Kehlkopfexstirpation einzuführen. Seine grösste That jedoch war die Ausdehnung der Chirurgie auf den Verdauungsschlauch — die Operationen an Magen und Darm. In gleicher Weise wurden die Leiden der Niere, der Gallenblase, der Leber und Milz, selbst in einzelnen Fällen das Herz dem chirurgischen Eingreifen zugänglich; die Operationen an anderen Organen — wie der Schilddrüse, den peripheren Nerven u. s. w. wurden vervollkommnet. Ebenso nahm die operative Gynäcologie einen ungeahnten Aufschwung, so dass es heute kein Leiden des weiblichen *apparatus genitalis* gibt, welches

nicht dem chirurgischen Messer erreichbar wäre. Wenn es gegen früher einen ungeahnten Fortschritt bedeutet, dass mancher Operateur noch keinen einzigen Fall von Brustkrebs an der Operation verloren hat: so ist es noch grösser, dass Chirurgen oder Gynäcologen Reihen von 100 und mehr Bauchschnitten ohne einen einzigen Todesfall zu verzeichnen haben.

M. H.! Diese Beispiele werden genügen, Ihnen zu zeigen, welche wesentliche Veränderung mit der ausübenden Chirurgie sich in etwa anderthalb Decennien vollzogen hat. Die hohe Achtung, welche die Chirurgie und ihre Vertreter sich in allen Kreisen erworben haben, liess viele — Laien und Chirurgen, ja gerade die letzteren sich völlig darüber täuschen, dass auch im Gefolge dieser grossartigen Entdeckung Erscheinungen zu Tage traten, denen der besonnene Kritiker seine Billigung nicht ertheilen kann.

Nicht auf allen Seiten wurde ein so methodisches, zielbewusstes und concentrirtes Arbeiten eingehalten.

Eine Anzahl von Chirurgen — eine Zeit lang war es fast die Mehrzahl — schien durch die plötzliche Erweiterung ihres Könnens in einen wahren Taumel versetzt. Ausser wenigen Punkten des Körpers war ja Alles ihrem Messer erreichbar. Es entwickelte sich ein förmlicher *furor operativus*. Die erste, einzige und letzte Instanz war das Messer. Man fing die Behandlung gleich mit der Operation an, statt sie mit derselben, wie bisher, abzuschliessen.

Es fällt nicht schwer, für diese Uebereilungen und Ausschreitungen, wie wir es ruhig nennen können, auf jedem Einzelgebiete Beispiele zu nennen.

Ein solches, welches diese Ueberstürzung der operativen Schule besonders hell beleuchtet, ist die Geschichte der sog. chirurgischen Tuberculose. Kaum war die Ueberzeugung zur Geltung gekommen, dass die als Gelenkschwamm, Knochenfrass u. s. w. bekannten Knochen- und Gelenkleiden auf tuberculöser Erkrankung beruhten, so wurde mit ausgedehnter blutiger Exstirpation der erkrankten Stellen vorgegangen. Man glaubte den Organismus durch Entfernung des Krankhaften vor allgemeiner Tuberculose zu bewahren und bedachte nicht, dass die tuberculöse Erkrankung eines Knochens nicht Ursache, sondern nur ein äusseres Hervortreten einer im Innern schon längst festgesetzten Tuberculose ist. Sobald z. B. die Diagnose: tuberculöse Hüftgelenkentzündung gestellt war, wurde das ganze Gelenk nach verschiedenen Methoden herausgeschnitten und manche Chirurgen suchten sich in der Zahl dieser verstümmelnden Operationen geradezu zu überbieten.

Aber der hinkende Bote blieb nicht aus. Sorgfältige statistische Erhebungen führten zu dem übereinstimmenden Resultat, dass diese glänzenden Operationen den Kranken nicht nur keinen Nutzen, sondern oft erheblichen Schaden gebracht haben. Von den Operirten (Resecirten) befanden sich nach einigen Jahren kaum 25 % noch am Leben; und von diesen war wieder ein Theil im Besitz völlig unbrauchbarer Glieder. Von den conservativ Behandelten, wo die Heilung nur durch zweckmässige Massregeln unterstützt war, lebten dagegen noch über 75 % und so gut wie keiner vermochte sich nicht seines Beines zum Gehen zu bedienen.

Ein anderes Beispiel gab die totale Entfernung der kropfig entarteten Schilddrüse. Sicher war es ein ungewöhnlicher Triumph der Technik, dieses Organ zwischen Luftröhre, Speiseröhre, dem complicirten Geflecht von Nerven und Gefässen des Halses herauszuholen, ohne diese im Geringsten zu gefährden. Aber bald zeigte sich, dass diejenigen, welche dieses bisher gering geachteten Organs gänzlich verlustig gegangen waren, einer eigenthümlichen körperlichen und geistigen Entartung verfielen. So ist jene glänzende Operation aus der Reihe der erlaubten Eingriffe gestrichen und an ihre Stelle treten kleinere, weniger verletzende und folgenschwere Verfahren.

Eben solche „Fortschritte" hatte die gynäcologische Chirurgie zu verzeichnen. Ich habe hier namentlich gewisse Uterusoperationen im Sinn. Man entfernte — in grossen, häufig lebensgefährlichen Operationen — die sog. Myome des Uterus und erst in neuester Zeit kam man zu dem Ergebniss, dass man bei einem Theil derselben auf einem anderen Wege so ziemlich das Gleiche erreichen kann. Dasselbe gilt von der Entfernung der sog. „Adnexe". Auch hier hat man sich überzeugt, dass in einem Theil der Fälle die schwere, gefährliche Entfernung die Kranken nicht mehr bessert, als sich mit anderen ungefährlichen Mitteln in fast derselben Zeit erzielen lässt.

Eine eigenthümliche Blüthe dieser Richtung war die „Probeincision", der „probatorische Einschnitt", die „diagnostische Incision", „Explorativincision" u. s. w.

Statt sich zu bemühen, die vorhandenen Hilfsmittel

der Diagnose gründlich zu erschöpfen und so sich über das Wesen des Leidens genau zu unterrichten, schnitt man einfach ein; man schnitt z. B. den Leib auf, um nachzusehen, was darin ist. Wenn nun diese Procedur auch manchmal die Einleitung zu einer weiteren nothwendigen Operation war, in vielen Fällen war sie gänzlich unnütz und man hätte sich und dem Kranken durch eine genaue Untersuchung Mühe, Angst und Gefahr ersparen können. Dass dieser Einblick in den Körper des Kranken nicht immer so glatt ablief, als es a priori hätte sein sollen, dass manchmal die diagnostische Incision zu einer fatalen wurde, dies brauche ich nicht weiter zu versichern.

Es war nur ein Schritt weiter, wenn man schliesslich Operationen nur ausführte zu moralischem, oder wie wir uns jetzt ausdrücken, zu hypnotischem oder suggestivem Zwecke. So wurden hysterischen Weibern Schnitte am Leibe angebracht, um ihnen mitzutheilen, dass diese oder jene Operation an ihnen gemacht sei, welche sie von ihren „eingebildeten“ Leiden gründlich geheilt hätte. Oft genug verfehlte dieser „psychische“ Eingriff seine Wirkung ganz oder büsste sie binnen Kurzem ein, was niemand Wunder nehmen kann.

Bezeichnend war das Betreben einiger Aerzte, Alles zu entfernen, was nur entfernt werden konnte. Ohne Rücksicht auf diese oder jene Krankheit, deren Heilung dem Betreffenden gerade ein besonders dringendes Anliegen war, wurde exstirpirt. Es macht fast einen komischen Eindruck, wenn manche Forscher beim Hund vom Wirbel

bis zur Zehe ein Organ um das andere, ein Stück nach dem andern entfernten und nun als ein grosses Ergebniss verkündeten, dass der Hund ohne dies oder das so und so viel Stunden oder Tage existiren könne — während ein Anlass, diese Resultate auf den Menschen zu übertragen, in keiner Weise vorlag.

Die äusserste Consequenz dieser Richtung der Chirurgie waren die Bestrebungen eines jungen Arztes, der es unternahm, die tuberculöse Lungenspitze zu entfernen. Wenn es ohne besondere Schwierigkeit gelingt, die gesunde Lungenspitze des gesunden Thiers zu entfernen — die Versuche wurden am Schwein gemacht —, so musste die einfache Beobachtung am Sectionstisch die Unmöglichkeit der Operation am tuberculösen Menschen ergeben. Vermag doch häufig der Prosector nicht, die tuberculöse Lungenspitze ganz und unverletzt der Leiche zu entnehmen. — Der erste Versuch am Menschen endete denn auch mit dem unmittelbaren Tode des Operirten vor Vollendung des Eingriffs und die Schwere der Verantwortlichkeit, welche erst jetzt dem Leichtsinnigen ihrem ganzen Umfang nach klar wurde, trieb ihn, die Schuld sofort im selbstgewählten Tode zu sühnen.

So hatte diese grösste Errungenschaft der Chirurgie in dem Zeitpunkte, wo ihre Vertreter in den Augen der Laien fast mit dem Nimbus des Wunderthäters umkleidet waren, auf diese selbst, wenigstens auf einen grossen Theil derselben, nicht in durchaus günstiger Weise gewirkt, sie hatte dieselben — in gewissem Sinne — verflacht; sie hatte ihnen ruhige Ueberlegung, eine objective Wür-

digung der Grenzen und Pflichten ihrer Thätigkeit verwischt.

Es schien, als ob althergebrachte Gesetze und Gebräuche chirurgischen Denkens ihre Giltigkeit verloren hätten, dass man erst dann zum Messer greifen dürfe, wenn jede andere Möglichkeit, den Kranken zu heilen, erschöpft ist, und dass die Gefahr der Operation stets im richtigen Verhältniss stehen muss zu dem Nutzen, welchen sie dem Kranken bringen wird.

Eine nicht unbeträchtliche Zahl der Chirurgen hatte sich durch eine Reihe von Jahren lediglich mit Fragen der Technik beschäftigt, und sie waren darüber selbst zu Technikern geworden. Der Massstab für das Können des Einzelnen schien lediglich die technische Fertigkeit. Aus dieser Richtung hat sich s. v. v. ein Virtuosenthum des Messers entwickelt mit all' den Vorzügen, aber auch den Nachtheilen, welche dem Virtuosenthum eigen sind.

Glänzende, grossartige Operationen auszuführen, das war der erste Gedanke, der glühende Wunsch dieser Schule; ob damit dem Kranken ein wirklicher, namentlich ein dauernder Nutzen erwächst — diese Frage kam für Manchen erst sehr in zweiter Linie.

Es ist selbstverständlich, dass gegen diese Richtung eine Gegenbewegung sich geltend machen musste. Es mag etwa ein halbes Decennium sein, dass diese — wenn ich so sagen darf — rückläufige Strömung anfing, bemerkbar zu werden. Es wurde den Vertretern dieser conservativen Richtung zunächst nicht leicht, sich zu behaupten und Geltung zu verschaffen. Ihre Bedenken gegen

den Nutzen allzu häufigen und allzu eingreifenden Operirens wurden als technische Ungeschicklichkeit, Mangel an Selbstvertrauen abgefertigt.

Die Macht der Thatsachen jedoch, unparteiische sorgfältige Statistik haben schliesslich ihr Gewicht wirken lassen, und wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl der ausübenden Chirurgen hat die Ueberzeugung sich Bahn gebrochen, dass diese operative Vielgeschäftigkeit und Ueberstürzung mit der Sorge für das wahre Wohl des anvertrauten Patienten sich nicht vereinigen lassen.

So kommt diese besonnene Richtung immer mehr zur Geltung und allerseits wächst das Bestreben, eine Anzahl verschiedener Leiden in anderer als operativer Weise zu heilen, oder das chirurgische Eingreifen nur zur Beihilfe heranzuziehen, ohne es in den Vordergrund zu stellen; in erster Linie nur da zu operiren, wo dem Kranken ein wahrhafter Nutzen aus der Operation erwachsen muss.

Auch hier mögen die chirurgischen Tuberculosen als Beispiel genannt sein. Wir haben gelernt, dass man mit geringfügigen Eingriffen, welche die Spontanheilung geeignet unterstützen, selbst wenn man sie öfters wiederholen muss, Ausheilungen dieser Processe erzielt in derselben Zeit, ja häufig schneller als mit grossen Operationen. Die Kräfte der Patienten, welche dieselben zur Heilung so nothwendig brauchen, bleiben dabei erhalten, und es gelingt, die Verstümmelung fast ganz zu vermeiden oder auf ein Minimum zu beschränken.

Die letzten Jahre haben uns gerade auf diesem Gebiete der chirurgischen Tuberculose noch weiter gefördert.

Wir haben gelernt, einen grossen Theil dieser Fälle ganz ohne Operation mit Hilfe von Einspritzung chemischer Mittel — verschiedener Art — zu heilen. Allerdings bedürfen wir hierzu meist einer Zeit von mehreren Monaten bis Jahren. Aber was will dies heissen einer so langsam verlaufenden Krankheit gegenüber wie der Tuberculose. Wenn man früher nur zu häufig gezwungen war, solche kranke Glieder durch die Amputation zu entfernen, um das Leben zu erhalten, so vermögen wir schon jetzt Reihen von hunderten und mehr Fällen ohne eine einzige Amputation zu heilen. Die Zeit, wo diese verstümmelnden Operationen — Amputationen — ganz aus der Behandlung der chirurgischen Tuberculose verbannt sein werden, wird nicht mehr lange auf sich warten lassen. Der Schritt, sich von diesen äusseren Tuberculosen zur Behandlung innerer Tuberculose zu erheben, ist zwar schwierig, aber nicht unmöglich und in einzelnen Fällen auch bereits mit gutem und dauerndem Erfolg gemacht worden.

Derselbe Wunsch — blutige und trotzdem in ihrem Erfolg zweifelhafte Operationen zu vermeiden — liegt unsern Bestrebungen zu Grunde, gewisse Lagerungsveränderungen von Unterleibsorganen, wo wir bisher stets operativ vorgingen, in geeigneten Fällen durch mechanische Behandlung, mit Massage und Gymnastik zur Heilung zu bringen. Wir verdanken die Anregung hierzu einem Laien, dem schwedischen Major Thure Brandt.

Diese conservative Richtung lässt sich auch auf andern Gebieten verfolgen. Es sei hier die Methode genannt, Geschwülste des Uterus — Myome, dann einzelne

Ovarialgeschwülste — mit Hilfe der Electrolyse zur Heilung oder zum Stillstand zu bringen. Wohl findet das Verfahren — welches von einem Pariser Arzt Apostoli herrührt — noch verschiedene, zum Theil abfällige Beurtheilung; dass wir auf diesem Wege schon jetzt manches erreichen und durch Verbesserung der Methoden noch mehr erzielen werden, ist schon jetzt nicht mehr zweifelhaft.

Aehnlichen Bestrebungen begegnen wir in der Chirurgie der Blasenkrankheiten. Die Verbesserung unseres Instrumentariums setzt uns in den Stand, einen hohen Procentsatz der Blasensteine, wo wir bisher den Steinschnitt zu machen gewohnt waren, in der Blase zu zertrümmern und als feinstes Pulver herauszuschwemmen — ohne die geringste Verletzung der betreffenden Theile. Gewiss ein schöner Triumph der erhaltenden Chirurgie.

In gleicher Weise vermögen wir noch andere Krankheiten, schwierigere oder leichtere, welche wir bisher operirten, ohne Zuhilfenahme des Messers zur Heilung zu bringen.

Diese Versuche der Heilung chirurgischer Leiden auf unblutigem Wege — mit chemischen Mitteln, durch Electricität, mechanische Behandlung u. dgl. — sind noch nicht durchweg zu derjenigen Vollendung gelangt, wie sie nöthig erscheint; aber dass wir lernen werden, eine beträchtliche Reihe von Krankheiten auf diesem schonenderen Wege zu heilen, ist nur eine Frage der Zeit. Wo solche Verfahren zu Tage treten, begegnen sie sofort lebhaftem Interesse und eifriger Nachprüfung. Ein Beweis, dass diese

therapeutische Richtung dem augenblicklichen Zug der Zeit entspricht.

Doch dürfen diese Mittheilungen Sie nicht zu dem Glauben verführen, dass die operative Chirurgie etwa auf allen Linien sich zum Rückzuge rüste. Wenn sie dort, wo sie zu weit vorgegangen, bemüht ist, in den ihr gesteckten Grenzen sich zu halten, so zeigt sich auf andern allerdings beschränkten Gebieten das gerechtfertigte Bestreben, die operative Thätigkeit auszubreiten auf Leiden, welche bisher jeder Behandlung mehr oder weniger Trotz boten. Da, wo man bisher gar nicht zu helfen vermochte, ist auch die kühnste Operation am Platze. —

Ein solches Gebiet, wo wir noch — schrittweise und besonnen — weitere Eroberungen machen, sind gewisse Erkrankungen der nervösen Centralorgane. Hier sucht die operative Chirurgie, unterstützt durch die hoch entwickelte Diagnostik der innern Medicin, den Kreis ihrer Thätigkeit auf bisher ganz unnahbare Leiden auszudehnen. Die Chirurgie des Gehirns ist namentlich von Bergmann wesentlich gefördert worden und ausser Abscessen ist es in einzelnen Fällen gelungen, auch Geschwülste des Gehirns operativ zu heilen. Als ein seltener Triumph muss es ferner gefeiert werden, wenn es Horseley geglückt ist, eine haselnussgrosse Geschwulst, welche im Rückgratscanal auf das Rückenmark drückte, zu erkennen und mit glücklichem Ausgang zu entfernen.

Sicher ist bei diesen Leiden noch mancher Erfolg zu ernten und wird ein fleissiges Arbeiten den sorgsamen, besonnenen Forscher lohnen. Aber sofort tauchen auch

hier Operationen auf, welche nach dem heutigen Stande unseres Wissens als übereilt, als ein Schuss in's Blaue anzusehen sind. In dem Versuche Verneuil's, bei Microcephalie in Folge frühzeitiger Verwachsung der Schädelnähte durch Entfernen von Knochenstreifen dem beengten Gehirn Gelegenheit zum Wachsthum zu geben, können wir einen genialen Gedanken erblicken. Wenn aber englische Aerzte bei progressiver Paralyse Löcher im Schädel angelegt haben, so kann hier objective Kritik einen zielbewussten Grund des Eingreifens und eine Aussicht auf einen bestimmten Erfolg nicht erkennen. Unwillkürlich drängen sich bei einer solchen Operation Hauff's „Phantasien im Bremer Rathskeller" der Erinnerung auf.

Ein Fach, welches wir gleichfalls operativ noch weiter ausbauen können, ist die Orthopädie. Hier werden wir noch manches langwierige und in seinem Erfolg unsichere Verfahren durch rasche, blutige Eingriffe ersetzen lernen. Wenn hier und dort — wie bei der operativen Behandlung des Klumpfusses — auch hier schon fast zu weit gegangen wird, so lassen sich dagegen bei andern Leiden — beim Plattfuss, bei der angeborenen Hüftverrenkung — auf operativem Wege Erfolge erzielen, wie sie die bisherige Praxis nicht erreicht hat.

In der operativen Behandlung gewisser innerer Erkrankungen scheint uns noch eine Weiterentwicklung unserer Methoden beschieden zu sein. So haben wir gelernt, Eiteransammlungen in der Brust, selbst in verzweifelten Fällen, durch kühne Operationen noch zur Heilung zu

bringen und die Kranken sicherem Siechthum zu entreissen.

Auch in der plastischen Chirurgie rücken wir noch langsam vorwärts. Die Methode der Hautaufpflanzung ist durch Thiersch zu einem überaus einfachen, sicheren und ausgiebigen Verfahren ausgestaltet worden. Ja, es glückt uns mitunter, sogar von Thieren Ersatzstücke auf den Menschen zu übertragen und z. B. Substanzverluste in menschlichen Nerven mit Stücken von Kaninchennerven auszufüllen.

Nur ein Ausdruck dieser conservativen Richtung ist es, wenn wir bemüht sind, diejenigen Operationen, welche nun einmal nöthig sind, so gefahrlos als möglich zu gestalten.

In der ersten antiseptischen Begeisterung hatte man immer nur gegen die Wundinfection gekämpft — um Blutverlust, Narcose und ihre Gefahren kümmerte man sich kaum.

Heute können wir unsere Aufmerksamkeit auch diesen Theilerscheinungen unserer Operationen in vollem Umfange zuwenden. Wir sind bemüht, jeden Tropfen kostbaren Bluts zu sparen. Ausser der von Esmarch eingeführten künstlichen Blutleere bedienen wir uns zu diesem Zweck namentlich der sog. „trockenen Operationsverfahren“ und sind mit diesen Hilfsmitteln soweit gekommen, dass wir selbst grosse, langdauernde Operationen mit minimalem Blutverlust ausführen.

Ich habe Sie schon auf die Gefahren hingewiesen, welche dem Operirten aus der Verwendung der — ausnahmslos — für den Menschen ebenso, wie für die Micro-

organismen giftigen antiseptischen Mittel erwachsen. Dieselben können aus grossen Wunden, welche damit behandelt werden, in die Säftemasse aufgenommen werden und zu einer bisweilen tödtlichen Vergiftung Anlass geben. Das Bedürfniss, diese unglücklichen Fälle zu vermeiden, macht sich schon seit Jahren geltend.

Ein sicheres und dabei ungiftiges Antisepticum zu finden, ist bis jetzt nicht gelungen. So lag der Gedanke nahe, antiseptische Chemicalien ganz wegzulassen, wenigstens für solche Fälle, welche nicht bereits inficirt zur Behandlung zugehen. — Dass dieser Versuch — Antisepsis ohne Antisepticum zu treiben — bereits heute als gelungen angesehen werden kann, verdanken wir in erster Linie der machtvollen Beihilfe der Bacteriologie. Sie hat uns die Lebensgewohnheiten und Existenzbedingungen unserer gefährlichen Feinde, der Microorganismen, bis in's Einzelne kennen gelehrt und damit haben wir auch gelernt, uns gegen sie zu schützen. Wir haben die Wege erkannt, auf welchen sie fast ausschliesslich in die Wunden übertragen werden — Hände der Operateure, Instrumente, Verbandstoffe — sog. Contactinfection. Das früher so sehr gefürchtete Hereinfallen entzündungserregender Keime aus der Luft — die Luftinfection — kommt nur in verschwindendem Masse in Betracht. Mit Hilfe der bacteriologischen Forschungen haben wir nun gelernt — diese Dinge — auch ohne Chemicalien, auf mechanischem Wege und durch Hitze, völlig keimfrei zu machen, zu sterilisiren, so dass jede Infection der Wunde vermieden werden kann. — Seife, Bürste, ein Topf kochenden Wassers oder ein Sterilisirungsofen

genügen zu völliger Desinfection alles dessen, was mit der Wunde in Berührung kommt. Selbst das Wasser soll nicht mehr in die Wunden kommen, denn die Gewebe quellen dadurch und die schnelle Verklebung wird gestört.

So suchen wir der Wunde jede einzelne Bedingung abzulauschen, welche zu einer raschen ungestörten Heilung nöthig ist.

Von dem ursprünglichen Lister'schen Verfahren ist äusserlich so gut wie nichts mehr übrig geblieben; jener ganze complicirte Apparat ist gefallen. Aber damit sind nur vergängliche unwichtige Kleinigkeiten verschwunden. Die grosse Idee Lister's, dass der Chirurg nicht die eingetretene Wundentzündung bekämpfen, sondern ihre Entstehung verhüten müsse, dieser grundlegende Gedanke ist unangetastet und durch alle folgenden Aenderungen und Verbesserungen nur bestätigt und auf's Neue befestigt worden.

Nur die Bestrebungen, die Gefahren der Narcose zu vermindern oder zu beseitigen, welche die letzten Jahre bewegten, haben noch zu keinem befriedigenden Resultate geführt. Höchstens haben wir eine Verringerung der üblen Zufälle bei der Narcose erreicht.

M. H.! Wir haben die Entwicklung der Chirurgie in den letzten zwei Decennien verfolgt. Wir haben auf eine Periode stürmischer Ausbreitung eine solche besonnener Sammlung folgen sehen. Es ist gewiss eine eigenartige Beobachtung, dass eine Wissenschaft in dem Zeitpunkt, wo sie eine ungeahnte technische Höhe erreicht hat, die

Grenzen ihres Thuns immer enger zu ziehen bestrebt ist. Es gilt heute nur noch, den gewonnenen Besitz zu ordnen, zu verbessern, zu vertiefen. Wir sind überzeugt, dass die Chirurgie in der Behandlung der nicht auf Bacterieninfection beruhrenden Erkrankungen vorerst — vielleicht auf Jahre hinaus — zu einem für sie rühmlichen Abschluss gelangt ist.

Kein ruhig Denkender wird erwarten, dass so riesenhafte Umwälzungen und Fortschritte der Naturwissenschaften, speciell unseres Faches, sich alle 20 oder 30 Jahre wiederholen können; dass der Fortschritt unserer Disciplin immer in diesem jagenden Tempo erfolgen könne. Aber die Ueberzeugung fängt doch allmählich an durchzuklingen, dass wir zu neuen Fortschritten neuer, gänzlich neuer grosser Gedanken und Methoden bedürfen. Wir fühlen, dass ein Fortschreiten in den bisherigen Bahnen nicht mehr zu erhoffen ist, dass die grundlegenden Ideen, mit welchen wir arbeiteten, erschöpft sind, dass weitere fruchtbringende Folgerungen aus denselben kaum mehr zu ziehen sind.

Dieser Gedanke, dass der Chirurgie neue Ideen und Anregungen nöthig seien, ist schon vor vier Jahren von v. Bergmann ausgesprochen worden. v. Bergmann suchte dieselben und die Bedingungen einer weiteren Entwicklung in dem engeren Anschluss an die innere Medicin. Das Resultat seiner Ausführungen musste um so eher überraschen, als man bisher gewohnt war, an der jugendlich vorwärts stürmenden Chirurgie die frische Farbe der Entschliessung zu bewundern, während die innere Medicin —

mehr mit theoretischer Erkenntniss als practischer Thätigkeit beschäftigt, von des Gedankens Blässe angekränkelt schien. Die innere Medicin schien die nehmende zu sein. Zögernd hatte sie eben erst gewisse mechanische Behandlungsmethoden — der Nervenkrankheiten, einzelner Unterleibskrankheiten aufgenommen. Eben schien die mechanische Therapie im Zenith ihrer Erfolge zu stehen und nun muss sie gestehen, dass sie gewissermassen am Ende ihrer Weisheit angelangt ist, dass die Wissenschaft andere Bahnen einschlagen muss und wird, dass die künftigen Fortschritte vermuthlich einer anderen Behandlungsmethode, wahrscheinlich der chemischen Therapie, d. h. der inneren Medicin, zufallen werden.

Der Wunsch, einen Blick in die Zukunft unseres Faches zu thun, ist im gegenwärtigen Zeitpunkt ein um so regerer, wo sich die Behandlung der grossen Gruppe der Infectionskrankheiten plötzlich in den Brennpunkt des Interesses gedrängt hat und voraussichtlich unsere Thätigkeit noch auf längere Zeit gefesselt halten wird. — Dass auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten das Messer nicht das letzte Wort zu sprechen hat, ist jedem Einsichtigen klar.

Eine Antwort auf diese Frage nach der künftigen Stellung und Aufgabe unserer Wissenschaft ist aber gerade im gegenwärtigen Augenblick besonders schwer. Nach meiner Ansicht stehen wir unmittelbar vor grundlegenden Umwälzungen unserer wichtigsten pathologischen und therapeutischen Anschauungen.

Unser ganzes wissenschaftliches Denken und Handeln

beruht auf der namentlich von Virchow ausgebauten Cellularpathologie, d. h. wir suchen die Ursachen der Krankheiten vorwiegend in Veränderungen der zelligen Bestandtheile. Gerade in den letzten Jahren schien die Virchow'sche Theorie auch auf dem Gebiete der bacteriellen Erkrankungen einen glänzenden Erfolg und eine weittragende Stütze zu gewinnen in den Arbeiten des russischen Forschers Metschnikoff. Seine Untersuchungen, sowie die seiner Schule gipfeln in dem Gedanken, dass die in den Organismus eindringenden Bacterien dort einen Kampf mit den Zellen des Körpers zu bestehen hätten, wobei die weissen Blutzellen und die Zellen des befallenen Gewebes die Microorganismen zu verschlingen und zu verdauen bestrebt seien. Er nannte dieselben Fresszellen — Phagocyten und den Vorgang Phagocytose. Dieser Theorie sind nun in letzter Zeit zahlreiche und — siegreiche Widersacher entstanden.

Eine Reihe von Untersuchungen der letzten Jahre haben ferner zu Resultaten geführt, welche mit der Virchow'schen Cellularpathologie, wenigstens in dem bisherigen exclusiven Sinne sich nicht vertragen.

Als bahnbrechend auf diesem Gebiet sind die Arbeiten von Hans Buchner zu nennen. Er fand im vollen Gegensatz zu Metschnikoff, dass die von Zellen gänzlich entblösste Blutflüssigkeit im Stande ist, selbst die gefährlichsten Microorganismen, die Bacterien des Milzbrandes, zu vernichten. Diese Beobachtung ist vom Standpunkt der Cellularpathologie aus nicht zu verstehen. Wir können dieselbe nur würdigen in der Annahme, dass auch den

Säften des menschlichen Körpers Eigenschaften innewohnen, welche wir bisher nur in den Zellen gesucht haben. Mit anderen Worten, diese Wahrnehmungen lassen sich nur vom humoralpathologischen Standpunkt aus erklären. Auch die neuesten Immunisirungsversuche gegen Diphtherie und Tetanus gestatten nur diese Deutung. Ebenso hat schon vor einigen Jahren Ludwig's Schüler Wooldridge ein Verfahren der Immunisirung gegen Milzbrand gefunden, welches nur in diesem Sinne aufgefasst werden kann.

Sie werden von selbst — ohne dass ich Sie darauf hinweise — an die weltbewegenden Arbeiten R. Koch's denken. Es ist hier nicht der Ort, die therapeutische Tragweite dieser Entdeckungen abzuwägen. Dass die theoretische Bedeutung derselben eine vorerst unabsehbare ist, müssen wir annehmen, selbst wenn wir die Einzelheiten des Verfahrens noch nicht kennen. Auch seine Methode lässt sich nur von dem angegebenen humoralpathologischen Standpunkte aus verstehen.

Mögen nun die weiteren Ergebnisse dieser Untersuchungen, welche jetzt kaum im Anfang ihrer Entwicklung stehen, ausfallen wie sie wollen. Das Eine können wir schon jetzt sagen, dass die Tage der exclusiven Cellularpathologie gezählt sind. Wir wollen nur hoffen, wenn die todtgeglaubte Humoralpathologie plötzlich aus ihrem Grabe wieder erstehen sollte, dass wir nicht aus einem Extrem in's andere geworfen werden mögen, dass es gelingen wird, die alte Cellularpathologie mit den Anforderungen einer von Auswüchsen freien Humoralpathologie zu einem dauerhaften Bau zu verbinden.

Wie wird sich nun die Chirurgie zu diesen Umwälzungen stellen?

Wir dürfen überzeugt sein, dass die Wandlungen, welche ihr bevorstehen, in ihrem Umfang geringfügiger ausfallen werden, als mancher jetzt glaubt. Wenn die Chirurgie vielleicht dieses oder jenes Gebiet abtreten wird, wird sie auf andere sich ausbreiten; denn die Verhältnisse liegen gerade für die Chirurgie in mancher Beziehung auch bei dieser neuen Richtung ungewöhnlich günstig.

Die Erfahrungen der letzten Jahre und Tage haben gezeigt, dass bei der Prüfung neuer Heilmethoden, bei der Uebertragung der Ergebnisse von Thierexperimenten auf den Menschen der Chirurgie die erste Rolle zufällt. Die ihr naturgemäss zugetheilten „äusseren" Leiden sind unmittelbar der Beobachtung und Beeinflussung zugänglich. Wir sind in der Lage, gerade hier die Wirkungsfähigkeit, die Einzelheiten und Grenzen der Wirkung eines Mittels in besonders sicherer Weise festzustellen.

Wenn es also heute scheinen mag, als ob die innere Medicin, die chemische Therapie, die Chirurgie zurückdrängen wollte, so dürfen wir überzeugt sein, dass die Wissenschaft der Mitwirkung der Chirurgie auch künftig nicht wird entbehren können. Der Vorzug der unmittelbaren Beobachtung krankhafter Prozesse kann ihr nie entrissen werden. Sie kann und wird unter dem Schutze der Antisepsis neue Wege finden, inneren Leiden beizukommen oder chemisch wirkende Heilmittel dem Organismus einzuverleiben. Wir können diesen Wandlungen um so ruhiger entgegen sehen, denn die Vertreter der Chirurgie haben

stets einen besonderen Stolz darein gesetzt, bei allen wichtigen Allgemeinfragen der Medicin in der ersten, vordersten Reihe mitzuwirken. — Ich erinnere hier nur an die Geschichte der Lehre von den Neubildungen, der Entzündung, der Blutbewegung, der Wundheilung u. s. w. — Verdankt doch die Gesammtmedicin die Ueberzeugung von der Heilbarkeit der Tuberculose in erster Linie der Thätigkeit der Chirurgen.

Im Ganzen wird sich die von v. Bergmann schon 1886 geforderte Annäherung an die innere Medicin vollziehen. Beide Disciplinen werden sich zu gemeinsamer, segensreicher Arbeit die Hände reichen.

Wenn die Chirurgie in diesem Bunde aber nicht lediglich die folgende sein will, so muss sie selbst gewisse Wandlungen erleiden. Die letzten Jahrzehnte haben unsere Wissenschaft vorwiegend auf dem Gebiete der Technik thätig gesehen. Es wurde fast ausschliesslich specielle Chirurgie getrieben. Dies muss und wird jetzt anders werden. Wenn unsere Wissenschaft weiterschreiten will, kann sie die hierzu nöthigen Anregungen nur von der allgemeinen Chirurgie empfangen. Nur wer auf dem breiten Boden physiologischer und pathologischer Schulung steht, vermag heute, wo in technischen Fragen ein gewisser Abschluss erreicht ist, Fortschritte zu erzielen. Nur auf dem Gebiete der allgemeinen Chirurgie können neue leitende Gesichtspunkte gewonnen werden.

Es werden so an den Chirurgen der Zukunft zunehmend höhere Anforderungen gestellt werden. — Er muss die Technik seines Faches vollständig beherrschen, soll

jedoch daneben gründliche theoretische Kenntnisse seiner eigenen Wissenschaft nicht nur, auch der allgemeinen Pathologie und Physiologie, der Bacteriologie, der innern Medicin besitzen. Dabei soll er sich die Eigenschaften bewahren, welche der Chirurg im Moment der Gefahr in seinem Beruf erwirbt, kaltes Blut und volle Objectivität, Eigenschaften, welche ihn in besonderem Maasse befähigen, ein schwerwiegendes Urtheil mitzusprechen in Fragen der Gesammtwissenschaft. Im Handeln kühn, in der Beobachtung ruhig und klar, das ist die Devise, welche der Chirurg, wie bisher, auch künftig festhalten muss. Wenn er diesen Grundsatz seines Berufes festhält, wird er stets ein wichtiger, häufig entscheidender Factor im Rath der medicinischen Wissenschaften bleiben. — Von dem Arzte, welcher in so schwerer wissenschaftlicher Rüstung den frischen Muth, die Elasticität bewahrt, stets wechselnder Gefahr des Augenblicks mit schnellem Blick und rascher Hand zu begegnen, von ihm wird in Wahrheit der homerische Ausspruch gelten:

„*Denn ein heilender Mann ist werth, wie viele zu achten.*“

Ilias XI, 514.